COMO UTILIZAR ESTE MANUAL DE REPARACION DEL MOTOR (2ZZ–GE)

INFORMACION GENERAL

1. DESCRIPCION GENERAL

(a) Este manual se hizo de acuerdo con las normas de SAE J2008.

(b) Por lo general, las operaciones de reparación se pueden clasificar en los siguientes 3 procesos principales:
1. Diagnosis
2. Extracción e instalación, reemplazo, desmontaje, ensamblaje y comprobación, ajuste
3. Inspección final

(c) En este manual se explican los siguientes puntos: ”Extracción e instalación, reemplazo, desmontaje, ensamblaje y comprobación, ajuste”, pero se omite la ”Inspección final”.

(d) Este manual no menciona las siguientes operaciones básicas, sin embargo estas operaciones se deben realizar en las situaciones prácticas.
(1) Operaciones con un gato o un dispositivo para la elevación
(2) Limpieza de las piezas extraídas si fuese necesario
(3) Comprobación visual

2. INDICE

(a) Se proporciona una sección de INDICE ALFABETICO al final del manual para facilitar la búsqueda del elemento que se va a reparar.

3. PREPARACION

(a) El uso de herramientas de servicio especiales (SST) y de materiales de servicio especiales (SSM) puede requerirse dependiendo de las condiciones de reparación. Asegúrese de usar las SST y SSM cuando su uso sea necesario y siga el procedimiento adecuado. En la sección de preparación de este manual encontrará una lista de SST y SSM.

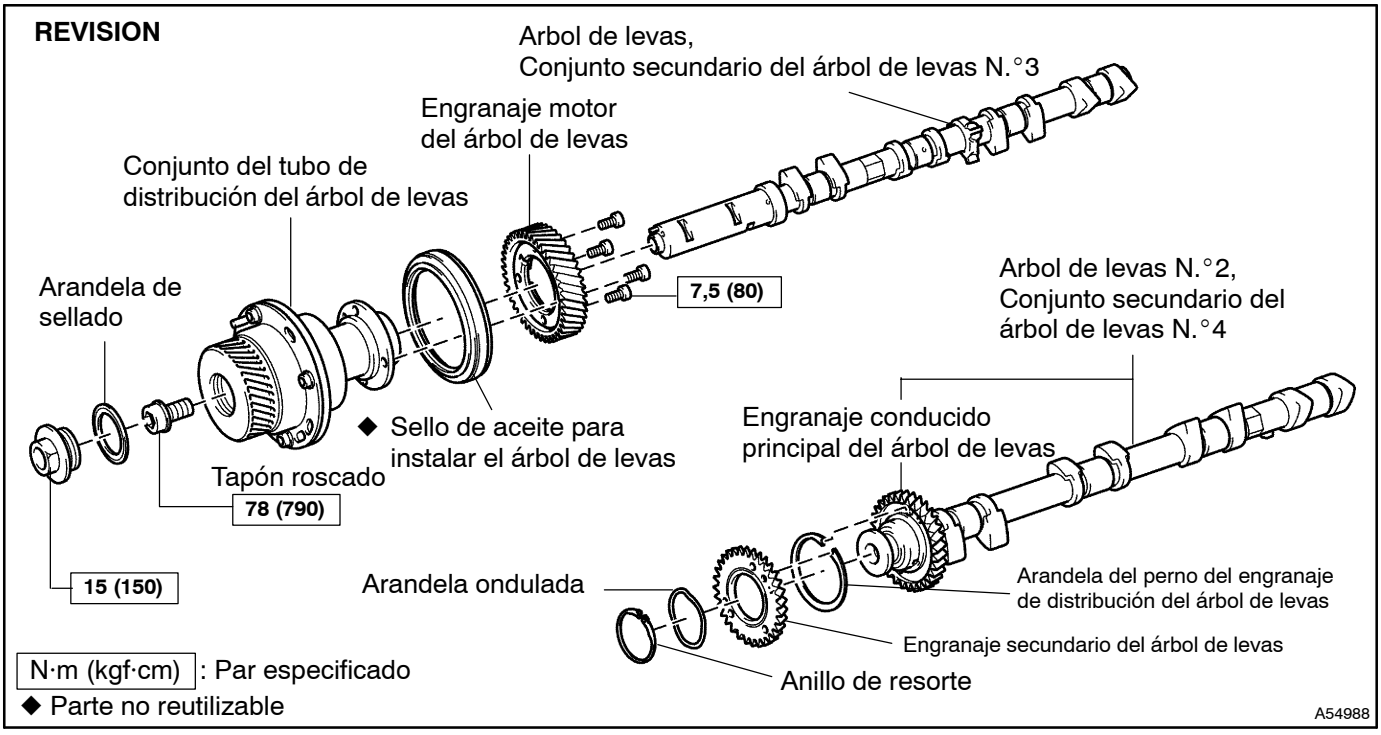
4. PROCEDIMIENTOS DE REPARACION

(a) Se proporciona el dibujo de los componentes como una sección o como un título, cuando sea necesario.

(b) Se proporcionan las ilustraciones del catálogo de las piezas como el ”dibujo de las piezas extraídas” para que comprenda las condiciones de montaje de los componentes.

(c) En el dibujo de los componentes, se especifican los componentes no reutilizables, componentes a los que se aplica grasa, componentes prerevestidos y par de torsión de apretamiento.

Ejemplo:



(d) El par de torsión de apretamiento, las posiciones donde se aplica grasa y los componentes no reutilizables son mencionados como puntos importantes en el procedimiento.

AVISO:

Hay ciertos casos en que estas informaciones se indican sólo con una ilustración. En este caso, todas las informaciones como las del par de torsión, aceite, etc. se describen en la ilustración.

(e) Los procedimientos de instalación de los elementos de operación se efectúan en el orden inverso de la extracción, y se explican sólo los puntos importantes.

(f) Sólo los elementos con puntos importantes se describen en el procedimiento, y la porción y el contenido de la operación se explican con una ilustración. En las explicaciones, los detalles del método de operación, el valor estándar y los avisos son descritos.

(g) Puede darse el caso en que se usen ilustraciones de modelos similares. En este caso los detalles pueden ser distintos a los del vehículo actual.

(h) Los procedimientos se presentan en formato de paso a paso:

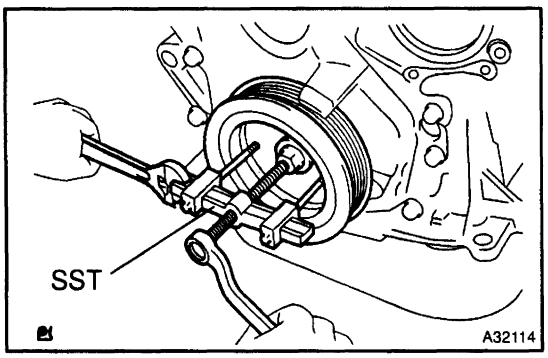
(1) El dibujo muestra qué hacer y dónde hacerlo.

(2) El comienzo de la tarea indica qué hacer.

(3) El texto detallado indica cómo efectuar la tarea y da otras informaciones como por ejemplo especificaciones y avisos.

Ejemplo:

Ilustración: qué hacer y dónde



Comienzo de la tarea: qué hacer

5. EXTRAIGA LA POLEA DEL CIGÜEÑAL

(a) Con las SST, extraiga la polea del cigüeñal.

SST 09950–50012 (09951–05010, 09952–05010, 09953–05020, 09954–05020, 09957–04010)

N.° de componente a ajustar

N.° de componente

Texto detallado: cómo efectuar la tarea

A59974

OBSERVACION:

Este formato proporciona al técnico experimentado una PISTA RAPIDA sobre la información necesaria. El comienzo de una tarea puede leerse de un vistazo cuando sea necesario, y el texto que le sigue proporciona la información detallada. Las especificaciones y avisos importantes siempre se muestran en negrita.

5. ESPECIFICACIONES DE SERVICIO

(a) Las especificaciones se presentan en negrita en todo el manual. Usted no tiene que abandonar nunca el procedimiento para mirar las especificaciones. En la sección de ”Especificaciones de servicio” para referencia rápida, también encontrará las especificaciones detalladas.

6. DEFINICION DE TERMINOS

PRECAUCION	Indica la posibilidad de daños personales o en otras personas.
AVISO	Indica la posibilidad de daños de los componentes que están siendo reparados.
OBSERVACION	Proporciona información adicional para ayudarle a efectuar la reparación de manera eficaz.

7. UNIDAD SI

(a) Las UNIDADES dadas en este manual se expresan principalmente de acuerdo a la UNIDAD SI (Sistema internacional de unidad) y se expresan también en el sistema métrico decimal.

Ejemplo:

Par de torsión: 30 N·m (310 kgf·cm)